

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II DE 2º BACHILLERATO



Contenido

a) Introducción: conceptualización y características de la materia.	2
b) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.	2
c) Metodología didáctica.	2
Contenidos de carácter transversal	3
d) Secuencia de unidades temporales de programación.	4
e) Materiales y recursos de desarrollo curricular.	4
f) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.	4
g) Actividades complementarias y extraescolares.	5
h) Atención a las diferencias individuales del alumnado.	5
i) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos. Criterios evaluación TIC-II. Mapa de relaciones criterios	6
Relación entre los criterios de evaluación y los contenidos en TICII. Distribución por unidades de contenidos.	7
Instrumentos de evaluación. Criterios de calificación.	11
Recuperación de Tecnologías de la información y comunicación de 1º de bachillerato.	11
j) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.	12



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II DE
2º BACHILLERATO**

a) Introducción: conceptualización y características de la materia.

La conceptualización y características de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación II se establecen en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.

b) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Las competencias específicas de Tecnologías de la Información y la Comunicación II son las establecidas en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre. El mapa de relaciones competenciales de dicha materia se establece en el anexo IV del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

c) Metodología didáctica.

Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza). Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

Las estrategias metodológicas fundamentales descansan en la filosofía de las metodologías activas, el aprendizaje por retos y el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Se proponen técnicas como el aprendizaje invertido (flipped classroom), la consecución de retos a corto plazo (hora lectiva) y medio plazo (semana lectiva) así como la vertebración de los contenidos a través de proyectos transversales globalizadores, tal y como se pone de manifiesto en el Bloque 1, en el que el proyecto de edición, publicación y difusión web integra contenidos y criterios de evaluación variados. Dentro de la autonomía pedagógica del docente y del departamento, Los recursos hardware y software tendrán un papel decisivo, por cuanto serán los vehículos de creación de contenidos digitales, y de comunicación y participación en plataformas colaborativas y en entidades colectivas de todo tipo, deben estar actualizados al estado del desarrollo tecnológico, en continuo avance en lo que se refiere a Tecnologías de la Información y Comunicación. La naturaleza de los agrupamientos será diversa, en función de las competencias a adquirir. En algunos casos, los retos requerirán del esfuerzo e implicación individuales, como ocurrirá en varios aspectos relacionados con la programación informática. En otras situaciones se promoverán agrupaciones heterogéneas de alumnado, especialmente en aquellas vinculadas al uso de plataformas colaborativas, de edición compartida y de edición multiusuario. La posibilidad de trabajar en la nube de modo colaborativo, tanto en modo síncrono como asíncrono, facilita enormemente esta posibilidad, siendo, además, fácil detectar las aportaciones de cada usuario.

El espacio educativo se planificará siempre en torno a aulas de informática, con equipamiento adecuado. Sería deseable una ratio de un alumno por dispositivo digital.

En cuanto a la organización temporal, será importante que los momentos de explicación y de muestra de los resultados del aprendizaje – momentos de máxima atención por parte del alumnado - antecedan a los momentos de trabajo autónomo, donde el profesorado asista y determine la distribución de pausas lógicas a lo largo de toda sesión.



Aprendizaje interdisciplinar desde la materia La interdisciplinariedad puede entenderse como una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas. El aprendizaje interdisciplinar proporciona al alumnado oportunidades para utilizar conocimientos y destrezas relacionadas con dos o más materias. A su vez, le permite aplicar capacidades en un contexto significativo, desarrollando su habilidad para pensar, razonar y transferir conocimientos, procedimientos y actitudes de una materia a otra. Concretamente, en Tecnologías de la Información y la Comunicación se establece una clara relación con la materia Matemáticas, por cuanto la consecución de las competencias ligadas a la programación informática maneja contenidos sobre algoritmia y conceptos numéricos. Del mismo modo, se establece una relación con la materia Lengua Extranjera o Segunda Lengua Extranjera: Inglés, por la elevada cantidad de términos propios de las TIC expresados en lengua inglesa, así como con la materia Psicología, derivada de los conceptos de resiliencia y empoderamiento digitales, que forman parte del desarrollo competencial.

Contenidos de carácter transversal

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

Se corresponde con los contenidos propios contenidos de la materia.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

Todos los contenidos se enfocan desde la perspectiva del uso pacífico de los conocimientos y avances técnicos. El alumnado tendrá ocasión de presentar sus ideas y razonamientos, justificando y defendiendo su solución propuesta, aprendiendo a escuchar opiniones contrarias, debatiendo, gestionando conflictos, negociando y tomando decisiones, siempre con respeto y tolerancia.

CT3. Las técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales.

Se fomenta mediante la creatividad y la asunción de riesgos a la hora de presentar las soluciones planteadas a los problemas, generando en caso de ser necesario, nuevas propuestas.

CT4. Las actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura.

Los alumnos realizarán trabajos de investigación sobre temas propuestos por el profesor, que obligará a los alumnos a la lectura con comprensión, utilizando diferentes fuentes de información, tanto digitales, como impresas, sobre temas relacionados con la materia, de un nivel adaptado al curso.

CT5. Las destrezas para una correcta expresión escrita.

Se proponen actividades como son: la elaboración de los documentos propios (trabajos, experiencias prácticas, proyecto, etc.) utilizando el vocabulario adecuado, los símbolos y las formas de expresión propias del lenguaje tecnológico. Redacción de los análisis de sistemas técnicos y exposiciones orales de los distintos análisis, ideas para resolver un problema, así como la divulgación del mismo.



d) Secuencia de unidades temporales de programación.

La secuenciación y temporalización de dichas unidades podrá ser modificada en función de la duración de las evaluaciones y de las características del alumnado del grupo, siendo dichas modificaciones reflejadas en las revisiones periódicas de la programación por parte del departamento y notificada oportunamente al alumnado.

	<i>Título</i>	<i>Nº sesiones</i>
PRIMER TRIMESTRE	2- Programación	30
	1- Herramientas colaborativas:	10
SEGUNDO TRIMESTRE	3: Inteligencia artificial.	10
	4: Gestores de bases de datos	12
	5: Realidad virtual y realidad aumentada.	10
TERCER TRIMESTRE	6-Diseño y edición avanzado de páginas web	30

e) Materiales y recursos de desarrollo curricular.

En su caso, Libros de texto	Editorial	Edición/ Proyecto	ISBN

	Materiales	Recursos
Impresos		Fichas de apoyo, ampliación, actividades
Digitales e informáticos	Ordenadores.	Conexión a internet, aplicaciones para difundir y compartir información.
Medios audiovisuales y multimedia	Proyector o smartboard	Aplicaciones para difundir y compartir información.

f) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

Planes, programas y proyectos	Implicaciones de carácter general desde la materia	Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)
Plan TIC	Está implícito en los contenidos de la materia	1,2,3,4,5,6
Plan de Lectura	Se leerán distintos artículos o noticias que permitan ampliar los temas tratados.	1,3, 5,6



Plan de Fomento de la Igualdad entre Hombres y Mujeres	Trata de establecer una adecuada convivencia basada en el respeto y la igualdad entre hombres y mujeres, mediante una enseñanza sin estereotipos, igualitaria, trabajando con agrupaciones mixtas en cuanto a sexos.	1,2,3,4,5,6
PALENCIA, año 2026: deporte, montaña, arte, nuestro cielo..	Se propondrán actividades que conecten los conocimientos tecnológicos con la actualidad palentina: Creación de carteles, murales interactivos, trailers, videos y páginas web promocionales.	1,3,6
Otro: _____		

g) Actividades complementarias y extraescolares.

Actividades complementarias y extraescolares	Breve descripción de la actividad	Temporalización (indicar la SA donde se realiza)
Visita a la planta de Inmapa.	Conocer el proceso integral de obtención de piezas estructurales y de piezas para la industria aeronáutica.	Segundo o tercer trimestre

h) Atención a las diferencias individuales del alumnado.

1) Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Formas de representación	Formas de acción y expresión	Formas de implicación
El medio utilizado para presentar los contenidos será fundamentalmente el medio digital, mediante diferentes formatos (texto, imagen, audio, video, etc.) permitiendo al alumnado acceder a ella de la manera que mejor se adapte a sus necesidades.	La presentación del producto final y de los contenidos aprendidos tendrá diversas formas; explicando y concluyendo los trabajos de forma oral, escrita y visual por diversos medios digitales que elegirán los alumnos (presentaciones digitales, videos, imágenes interactivas, aplicaciones que favorecen la comunicación, etc.)	Se incluyen actividades sobre funcionamiento de dispositivos digitales, utilización de distintas aplicaciones, redes sociales... que se muestran muy relevantes para el alumnado facilitando su implicación.

2) Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Alumnado	Adaptación curricular de acceso /no significativa	Observaciones
A	Elija un elemento.	
B	Elija un elemento.	



i) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos. Criterios evaluación TIC-II. Mapa de relaciones criterios

Competencia específica 1

1.1 Generar sitios web de un nivel avanzado con contenido multimedia, usando edición de código HTML, CSS y JavaScript, depurando errores, integrando widgets externos, optimizando la experiencia de usuario y alojando el contenido en servidores web utilizando sistemas de transferencia de archivos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)

1.2 Publicar contenidos web breves (textos, fotos, diálogos, links, citas, video y música) de forma rápida, visual y comunicativamente eficaz, usando plataformas online de microblogging, optimizando la experiencia de usuario y ofreciendo la posibilidad de interactuar con otras plataformas y redes sociales. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)

1.3 Crear contenidos multimedia a través de entornos colaborativos (Cloud Computing), usando de modo eficaz plataformas online que permitan la edición multiusuario, la revisión, el control de cambios y los comentarios de retroalimentación. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2).

1.4 Insertar eficazmente geolocalizaciones en webs creadas con lenguaje HTML, empleando interfaces de programación de aplicaciones que faciliten la generación de código y ofrezcan una adecuada experiencia de usuario. (STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)

Competencia específica 2

2.1 Crear una base de datos previamente diseñada, usando herramientas adecuadas, y prestando atención a la entrada, la salida, la integridad y la seguridad de los datos, respetando, además, las licencias y derechos de autor. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3)

2.2 Maquetar documentos eficientes en lo que a su capacidad comunicativa se refiere, haciendo uso de programas adecuados, y respetando las licencias y los derechos de autor. (CCL2, CCL5, STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.)

2.3 Crear aplicaciones de realidad aumentada a partir de marcadores, activadores y conexiones a Internet, incorporando elementos propios de la realidad virtual, discriminando los diversos usos de estas aplicaciones, optimizando la experiencia de usuario, y respetando las licencias y los derechos de autor. (CCL5, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.)

Competencia específica 3

3.1 Desarrollar programas en un lenguaje de programación textual, empleando diversos entornos integrados de desarrollo, respetando su sintaxis y depurando los posibles errores, prestando especial atención a los derechos de autor y a las licencias. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)

3.2 Desarrollar aplicaciones propias del aprendizaje automático (machine learning), reconociendo patrones en textos, números, imágenes y sonidos, utilizando las herramientas adecuadas y exportando el modelo final a aplicaciones. (CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)

Mapa de Relaciones Criteriales			Competencia en Comunicación Lingüística				Competencia Plurilingüe			Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería				Competencia Digital				Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender				Competencia Ciudadana				Competencia Emprendedora				Competencia en Conciencia y Expresión Culturales				Vinculaciones						
			CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CP1	CP2	CP3	STE1	STE2	STE3	STE4	STE5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CE4		CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10
2º BACH																																								
Tecnologías de la Información y la Comunicación II	Comp. Esp. 1	Criterio Evaluación 1.1	1		1								1	1	1	1	1	1																						
		Criterio Evaluación 1.2	1		1								1	1	1	1	1	1	1																					
		Criterio Evaluación 1.3	1		1								1	1	1	1	1	1	1																					
		Criterio Evaluación 1.4											1	1	1	1	1	1	1																					
	Comp. Esp. 2	Criterio Evaluación 2.1											1	1			1	1	1																					
		Criterio Evaluación 2.2			1								1	1	1	1	1	1	1																					
		Criterio Evaluación 2.3											1	1	1	1	1	1	1																					
		Criterio Evaluación 3.1											1	1				1	1																					
	Comp. Esp. 3	Criterio Evaluación 3.2										1	1	1			1	1	1																					
		Vinculaciones Criterios -	3	1	3	0	2	0	0	2	3	1	9	6	1	6	3	9	0	0	3	3	2	9	3	0	0	0	2	6	0	9	0	0	0	8	8	8	8	

Relación entre los criterios de evaluación y los contenidos en TICII. Distribución por unidades de contenidos.

[illegible]



de control. Variables. Funciones. Bibliotecas. Proceso de detección y depuración de errores.		9. Aproximación a la programación orientada a objetos. 10. Lenguajes de bloques. 11. Lenguaje textuales: C , C++, Python y/o processing.			
C.4. Inteligencia artificial y <i>machine learning</i> . Desarrollo de aplicaciones. Reconocimiento de textos, números, imágenes y sonidos. Producto final en clones en la web de programación por bloques y/o aplicaciones de Python.	CT1 CT2 CT3 CT4 CT5	<u>Unidad 3: Inteligencia artificial.</u> 1.Big data. Aplicaciones. 2.Qué es la inteligencia artificial. Enfoques. 3.Aprendizaje automático. Tipos 4.Agentes inteligentes. 5.Impacto social y éticos de la inteligencia artificial. Los sesgos 6. Virtualización de la realidad.	3.2 Desarrollar aplicaciones propias del aprendizaje automático (machine learning), reconociendo patrones en textos, números, imágenes y sonidos, utilizando las herramientas adecuadas y exportando el modelo final a aplicaciones.	10	H A, C Guía de Observación Trabajo práctico
B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje B.1. Bases de datos. Sistemas gestores de bases de datos. Creación y gestión de una base de datos. Bases de datos relacionales y no relacionales. Paquetes. Relación con diseño web. Indexación y consulta de datos. B.2. Maquetación avanzada con software de escritorio. Edición. Plantillas, texturas. elementos de diseño. Eficacia comunicativa.	CT1 CT2	<u>Unidad 4: Gestores de bases de datos.</u> 1-Gestores de base de datos. 2-Elementos de una base de datos 3-Crear y modificar tablas de datos 4-Consultas, formularios e informes. 5-Aplicaciones de escritorio Access, Base.	2.1 Crear una base de datos previamente diseñada, usando herramientas adecuadas, y prestando atención a la entrada, la salida, la integridad y la seguridad de los datos, respetando, además, las licencias y derechos de autor. 2.2 Maquetar documentos eficientes en lo que a su capacidad comunicativa se refiere, haciendo uso de programas adecuados, y respetando las licencias y los derechos de autor.	5 5	H A, C H H A C Guía de Observación Trabajo práctico Prueba práctica Guía de Observación Trabajo práctico



B.3. Realidad virtual, aumentada y mixta. Hardware, componentes y software de recreación de distintas realidades. Técnicas de realidad virtual. Marcadores. Activadores plataformas de realidad aumentada.	CT1 CT2 CT3 CT4 CT5	<u>Unidad 5: Realidad virtual y realidad aumentada.</u> 1-Realidad virtual, realidad aumentada y realidad mixta. 2-herramientas y aplicaciones para la realidad virtual. 3-Elementos y tipos de realidad aumentada. 4-Contenidos y aplicaciones para la realidad aumentada. 5-La realidad mixta.	2.3 Crear aplicaciones de realidad aumentada a partir de marcadores, activadores y conexiones a Internet, incorporando elementos propios de la realidad virtual, discriminando los diversos usos de estas aplicaciones, optimizando la experiencia de usuario, y respetando las licencias y los derechos de autor	10	H A, C	Guía de Observación Trabajo práctico
A. Proyecto TIC. Publicación y difusión de contenidos A.1. Creación y publicación web avanzada. Códigos HTML, CSS y JavaScript. Widgets. Publicación en servidores en remoto. FTP. A.2. Experiencia de usuario. Interacción con los dispositivos. Diseño y confiabilidad del producto web A.5. Geolocalización; Interfaces de Programación de Aplicaciones para geolocalizar en HTML, inserción web.	CT1 CT2 CT3 CT4 CT5	<u>Unidad 6-Diseño y edición avanzado de páginas web</u> 1. Criterios de diseño Prediseño y planificación Estructura de una web Elementos de diseño Estándares de accesibilidad de la información 3. Herramientas de publicación: gestores de contenidos. 4. El lenguaje HTML HTML5, CSS 5. El lenguaje JavaScript 6. Editores de páginas web 7. Alojamiento de sitios web y transferencia de ficheros Alojamiento de sitios web Transferencia de ficheros.	1.1 Generar sitios web de un nivel avanzado con contenido multimedia, usando edición de código HTML, CSS y JavaScript, depurando errores, integrando widgets externos, optimizando la experiencia de usuario y alojando el contenido en servidores web utilizando sistemas de transferencia de archivos. 1.4 Insertar eficazmente geolocalizaciones en webs creadas con lenguaje HTML, empleando interfaces de programación de aplicaciones que faciliten la generación de código y ofrezcan una adecuada experiencia de usuario.	15 15	H A, C H H A C	Guía de Observación Trabajo práctico Prueba práctica Guía de Observación Trabajo práctico



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación

Instrumentos de evaluación. Criterios de calificación.

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.

Para la calificación de cada criterio de evaluación, se tendrán en cuenta las producciones del alumno.

Será obligatorio que los alumnos/as entreguen una serie de prácticas en el lugar que el profesor indique para tal fin; aula virtual, drive, uso de carpetas compartidas....

Cuando una práctica no se presente dentro del plazo establecido por el profesor, salvo causa debidamente justificado o no esté suficientemente desarrollada, que se considerará igualmente como no presentadas. Ésta será valorada con 0 puntos.

En estas prácticas se valorará también el procedimiento seguido por el alumno para obtener el resultado, por ello si el alumno falta a clase de forma injustificada tendrá una puntuación de 0 puntos en el trabajo de ese día. La utilización inadecuada de los equipos informáticos, tales como visitas a páginas web, "chatear", juegos, etc., cuando no hayan sido encomendadas por el profesor, conllevarán el suspenso en la práctica que el alumno/a este desarrollando. Cuando el/la alumno/a copie o deje copiar, las prácticas en las que lo hubiera hecho, se consideraran suspensas, se dará un valor de 0 puntos. Dependiendo de la complejidad del trabajo propuesto, la duración de las mismas o los recursos a emplear, el profesor del grupo podrá dar distintos pesos a cada una de ellas a fin de calcular la nota.

Algunos alumnos/as podrán ser requeridos para que hagan otros trabajos adicionales para una correcta evaluación cuando: El alumno/a falte a clase, más de 20% de las clases, independiente del motivo de la ausencia, esto es debido a que el profesor necesita saber, por observación diaria la competencia de los alumnos. También en el anterior caso, podrían tener que hacer un examen complementario.

Si el profesor lo considera también podrá realizar pruebas orales, escritas o prácticas con el ordenador, sobre los contenidos impartidos y las actividades realizadas.

La calificación de cada evaluación se obtendrá como la media aritmética de todos los criterios de evaluación trabajados en dicho trimestre. Para obtener la calificación final de cada criterio de evaluación, se realizará la media aritmética de todas las veces que dicho criterio se haya calificado a lo largo del curso.

La calificación final de la materia está basada en la superación de los criterios de evaluación. Se obtendrá mediante la media aritmética de la calificación obtenida en cada uno de estos criterios de evaluación.

Recuperación de Tecnologías de la información y comunicación de 1º de bachillerato.

Se utilizarán las mismas pruebas de 2º de Bachillerato para evaluar al alumnado que tenga pendiente la materia de 1º de Bachillerato. Asimismo, se podrá solicitar la entrega de actividades complementarias cuando se considere necesario para completar la evaluación.

Durante el presente curso contamos con un alumno matriculado en 2º de Bachillerato que no cursó la materia de TIC en 1º, por lo que la tiene pendiente. Dicho alumno será evaluado mediante las mismas pruebas que se realicen en la asignatura de TIC II, valorándose su desempeño de acuerdo con los criterios de evaluación correspondientes al curso pendiente, también se le podrán requerir la realización de trabajos, actividades o pruebas escritas adicionales que considere oportunas para determinar la calificación final.



j) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

Para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo del curso se utilizarán las reuniones de departamento que semanalmente están programadas en el horario del profesorado.

A principio de cada mes se entregará al Jefe de Estudios el informe mensual sobre lo tratado en estas reuniones semanales, en el que se indican las modificaciones que se van haciendo a la programación, así como las adaptaciones que se realizan a determinados grupos o alumnos/as.

Indicadores que tendremos en cuenta.

- El desarrollo de la programación didáctica en su conjunto.
- La organización y aprovechamiento de los recursos del centro.
- El carácter de las relaciones entre profesores y alumnos y entre los propios profesores, así como la convivencia entre los alumnos.

Al finalizar el curso evaluaremos indicadores de logro referidos a diferentes aspectos:

1-Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias

Los porcentajes de aprobados y suspensos de cada grupo de alumnos en cada una de las materias. La cantidad de alumnos/as que no aprueba por no presentar trabajos, cuadernos, prácticas... Alumnos/as con elevado número de faltas de asistencia. Adecuación de los criterios e instrumentos de calificación.

2-Adecuación de los materiales y recursos didácticos, y la distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados

Respecto a la adecuación de los materiales y recursos didácticos, se deben evaluar de nuevo los libros del alumno, así como los materiales complementarios utilizados en cada materia y nivel, sobre todo respecto a su dificultad tanto organizativa como de motivación y asimilación por parte de los alumnos, realizándose los ajustes necesarios para conseguir su optimización. También se debe evaluar si es adecuada la distribución de los tiempos dedicados a las clases teóricas, a las actividades de realización de ejercicios, a las prácticas simuladas, a las prácticas físicas y a la elaboración de documentación de prácticas y proyectos, respecto del compromiso entre el cumplimiento de la programación y la verdadera asimilación de conceptos, competencias y destrezas adquiridas por los alumnos.

3- Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro

Se pretende que los métodos didácticos de las materias del departamento, así como el desarrollo de las sesiones con alumnos sea lo más edificante, motivador e integrador posible, por otro lado, también se tratan los elementos transversales de forma continua en todos los grupos de alumnos y niveles, es decir, según se está explicando, leyendo o realizando prácticas tanto físicas como simuladas, o accediendo a Internet, se enlaza con estos elementos en forma de pequeñas exposiciones y preguntas. De la valoración de estos aspectos se verá la conveniencia o no de hacer cambios en la programación, para el siguiente



ANEXO I. CONTENIDOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II DE 2º BACHILLERATO

A. Proyecto TIC. Publicación y difusión de contenidos

- A.1. Creación y publicación web avanzada. Códigos HTML, CSS y JavaScript. Widgets. Publicación en servidores en remoto. FTP.
- A.2. Experiencia de usuario. Interacción con los dispositivos. Diseño y confiabilidad del producto web.
- A.3. Microblogging. Publicación de contenidos o posts con interacción multiplataforma.
- A.4. Entornos multimedia y multidispositivo de trabajo colaborativo a partir de *Cloud Computing*. Modos de edición, revisión, control de cambios, comentarios.
- A.5. Geolocalización; Interfaces de Programación de Aplicaciones para geolocalizar en HTML, inserción web.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje

- B.1. Bases de datos. Sistemas gestores de bases de datos. Creación y gestión de una base de datos. Bases de datos relacionales y no relacionales. Paquetes. Relación con diseño web. Indexación y consulta de datos.
- B.2. Maquetación avanzada con software de escritorio. Edición. Plantillas, texturas. elementos de diseño. Eficacia comunicativa.
- B.3. Realidad virtual, aumentada y mixta. Hardware, componentes y software de recreación de distintas realidades. Técnicas de realidad virtual. Marcadores. Activadores plataformas de realidad aumentada.

C. Programación.

- C.1. Diseño de algoritmos para la resolución de problemas. Diagramas de flujo. Descomposición modular de un problema. Bloques funcionales.
- C.2. Tipos de lenguajes de programación. Sintaxis. Entornos integrados de desarrollo. Pseudocódigo.
- C.3. Clases, objetos, atributos y métodos. Tipos de datos. Estructuras de control. Variables. Funciones. Bibliotecas. Proceso de detección y depuración de errores.
- C.4. Inteligencia artificial y *machine learning*. Desarrollo de aplicaciones. Reconocimiento de textos, números, imágenes y sonidos. Producto final en clones en la web de programación por bloques y/o aplicaciones de Python.

ANEXO II: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE BACHILLERATO

- CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT3. Las técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales.
- CT4. Las actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura.
- CT5. Las destrezas para una correcta expresión escrita.